プレセット形トルクレンチ（メモリセットタイプ）

要保管

製品番号

差込角9.5mm	T3M50	T3M100
差込角12.7mm	T4M200	

取扱説明書 No. 1310

●製品をご使用される前に、取扱説明書をお読みいただき、理解していただいた上でご使用ください。

●取扱説明書は、いつでも読めるように所定の場所に大切に保管してください。

TONE® TONE株式会社

このたびは「TONE プレセット形トルクレンチ（メモリセットタイプ）」をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

■本製品はボルト、ナット類の締付け専用のトルクレンチです。
■メカニカル機構のデジタル表示は、数値が直接設定トルク値となり設定ミスが激減します。
■トルク管理が容易で設定数値を確認するだけで、従来の主目盛、副目盛を読み取る必要がありません。
■あらかじめ設定されたトルク値に達しますと『カチッ』という音、または手に軽い『ショック』でお知らせします。
■同一トルク値での繰り返し作業が可能なトルクレンチです。

■製品をご使用される前に、取扱説明書をお読みください。
■お読みになられた後は、いつでも読めるように大切に保管してください。
■万一、取扱説明書を紛失、汚損された場合、または保管用として別途、取扱説明書をご入用の方は、弊社までお申しつけください。

お買い求めの製品や取扱説明書の内容について、不明な点がございましたら、お買い求めの販売店、あるいは弊社営業所までお問い合わせください。

注意文の警告マークについて

お使いになる人や、他の人への危害や財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただく内容を次の要領で説明しています。
■説明内容を無視し、誤った使い方をしたときに生じる危険や損害の程度を下の表示で区分し、説明しています。

⚠危険	誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容のご注意。
⚠警告	誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。
⚠注意	誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容のご注意。

尚、⚠注意 に区分した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

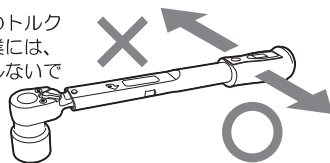
ご使用上の注意

必ずお守りください

■この製品は**ボルト・ナット類の締付け専用のトルクレンチ**です。
この目的以外の作業には使用しないでください。

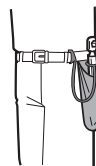
⚠警告

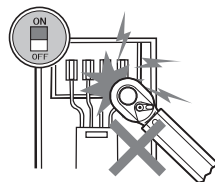
●右回転方向（時計回り）でご使用ください。

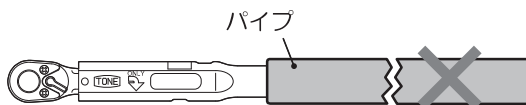
○本製品は締付け専用のトルクレンチです。緩め作業には、トルクレンチを使用しないでください。

トルクレンチの破損や、けがの原因になります。

●高所作業では必ず落下防止の処置をしてください。

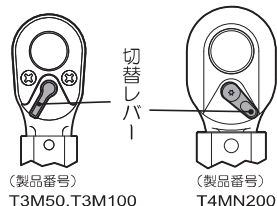
○作業場の下に、人がいないことを確認し、作業をしてください。

トルクレンチやソケットが落下したときに、けがの原因になります。

●通電中の作業はしないでください。

○絶縁された製品ではありません。作業をする場合、感電事故などの防止のために必ず元の電源を遮断してください。

感電事故の原因になります。

●パイプを差し込んで使用しないでください。

トルクレンチの破損や、けがの原因になります。

●切替レバーを確実に切替えてください。

○ラチェット部の切替レバーが中途半端ですと、ラチェット機構のかみ合わせが悪く、力を加えたときに外れます。

トルクレンチの破損や、けがの原因になります。

●グリップ部および手に油、グリスなどがついたままで作業しないでください。

○作業するときは、グリップ部および手についている油類を拭き取って滑らないことを確認してから作業をしてください。

作業中に手が滑り、事故やけがの原因になります。

⚠警告

●長期間放置したトルクレンチは、トルク値が変動する場合があります。	○使用するときは、改めて「点検」してください。 **ボルトの締め過ぎ、締め不足の原因になります。**

⚠注意

●能力範囲内で値を変更してください。

○能力範囲を超えて目盛が動きますが、機構上の「遊び」です。

例

「T3M50 の場合」 能力範囲：10.0 ～ 50.0 N･m	「T3M100 の場合」 能力範囲：20 ～ 100 N･m
最小以下　08.0　✕	最小以下　10　✕
最大以上　53.5	最大以上　110

能力範囲を超えて目盛を動かすと内部の機構が噛み込んで、目盛が変更できなくなり、レンチが故障します。

●能力範囲の最大トルク以上の負荷をかけないでください。

○能力範囲内でご使用ください。

過大負荷となり故障・けがの原因になります。

●力をかけるときは、ゆっくりとかけてください。弾みなどをつけるとクリック後に力が入って過剰な締付けになり正しいトルクが出ません。

○トルクレンチを使用するときは、弾みをつけたり、体重をかけたり、足で踏みつけないでください。

正しいトルクが出ません。レンチの破損、ボルトからの外れ、けがの原因になります。

●ラチェットハンドルやハンマー代わりに使用したり、その他、放り投げるなど、乱暴に取り扱わないでください。

○トルクレンチは測定工具です。

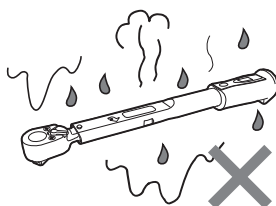
トルク精度の異常，破損、けがの原因になります。

⚠注意

●水中、海中、多湿、高低温、油や薬品、溶剤に触れるような環境下で使用しないでください。

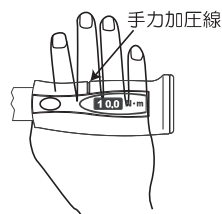
○本トルクレンチは左記の環境下には対応していません。液体や異物などがケース内部に入り込み、サビの発生、機能の低下につながり、本来の性能が発揮できなくなります。

トルク精度の異常，破損、けがの原因になります。

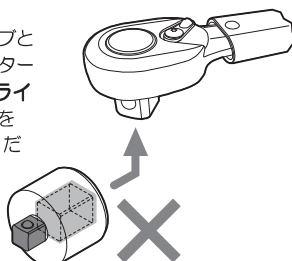
●動力工具でトルク設定をしないでください。

○トルク設定は付属の六角棒Ｌ形レンチで行ってください。

レンチの破損やけがの原因になります。

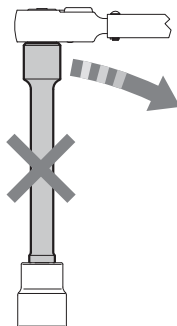
●手力加圧線上に右手中指がくるように、握ってください。

○握る位置により、トルクの値が変わります。

正しいトルクが出ません。

●アダプターを使用しないでください。

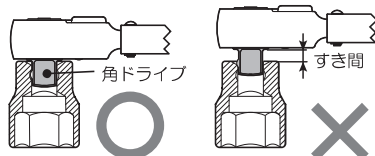
○トルクレンチの角ドライブとソケットとの間にアダプター**（トルクレンチの角ドライブより小さいタイプ）**を接続して使用しないでください。

アダプターの角ドライブが破損し、けがの原因になります。

●エクステンションバーを使用しないでください。

○トルクレンチの角ドライブとソケットとの間にエクステンションバーを接続して使用しないでください。特に全長の長いエクステンションバーは作業中に倒れ込んだりして大変危険です。

エクステンションバーの破損、トルクの変動の原因になります。正しいトルクが出ません。

⚠注意

●角ドライブは根元まで差し込んでください。

○中途半端な差し込みですと、規格以下で角ドライブが破損します。

角ドライブが破損し、けがの原因になります。正しいトルクが出ません。

●『カチッ』と音がしたら締付けを止めてください。

○『カチッ』と音がしたら、速やかに締付けを止めてください。それ以上締付けると **オーバートルク** になります。

ボルトの締め過ぎやトルクレンチの故障の原因になります。

●分解、改造をしないでください。

分解禁止

トルクの異常、故障・けがの原因になります。

●使用前に数回慣らしのテスト締付けをしてください。

○作業のはじめの数回はトルクが安定しません。

トルクがばらつく原因になります。

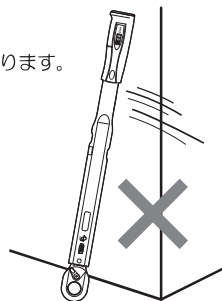
●作業場の床面は、いつもきれいに保ってください。

○油などで床面が濡れていますと滑ります。

けがの原因になります。

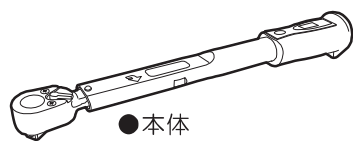
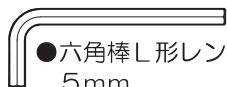
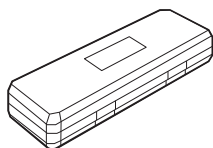
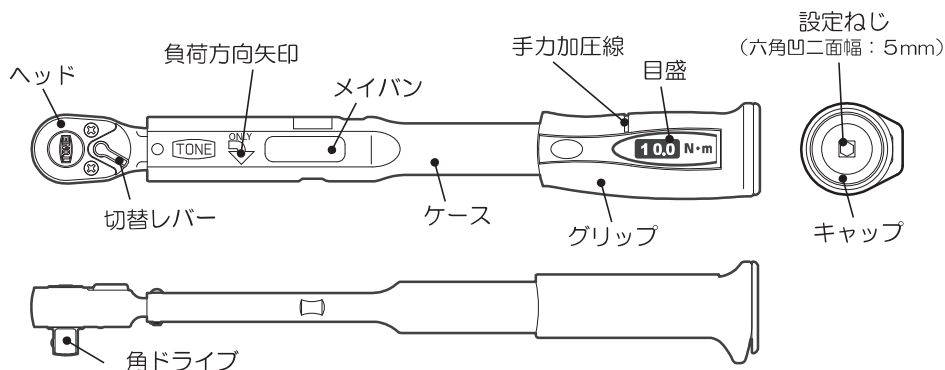
●立てて置かないでください。

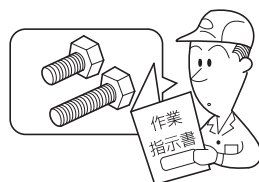
○大型のトルクレンチを作業中、機械や壁などに立てかけたりすると倒れます。

けがの原因になります。

●使用後は最小目盛に設定し、汚れを取り除きケースに収納の上、所定の場所に保管してください。

○使用後は、故障、精度不良、サビなどの原因となるゴミ、ほこり、泥、油、水分などの汚れを取り除き、ヘッド部に薄く防錆油を塗布の上、付属のケースに収納して、乾燥した場所に保管してください。

トルクの異常、故障・けがの原因になります。

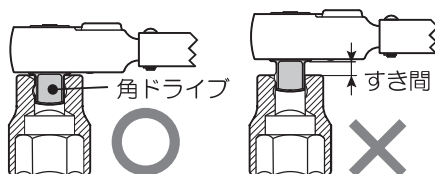
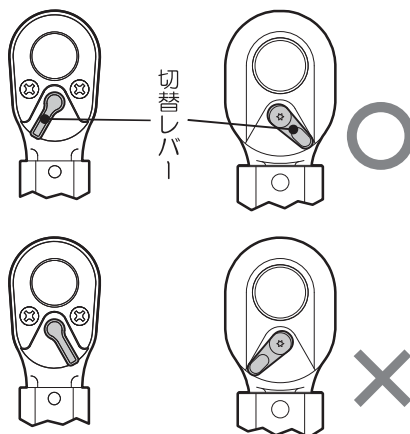
内容品

各部の名称

ご使用になる前に

締付けようとするボルト、ナットのトルクを作業指示書で確認してください。指示トルクがない場合、ボルトメーカーに問い合わせするか、ねじの資料でお客様にてご使用になるトルクを決定してください。

《参考》

T=K・D・N

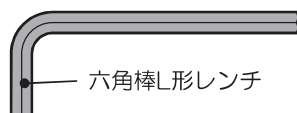
T：締付けトルク（N·m）　K：トルク係数
D：ボルトの呼び径（mm）　N：ボルトの軸力（kN）

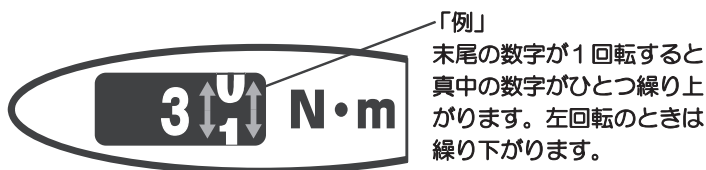
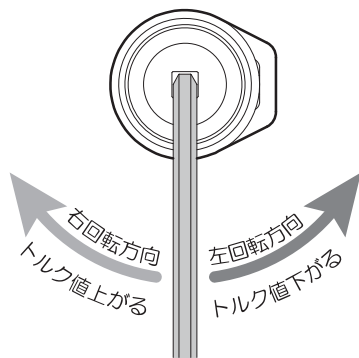
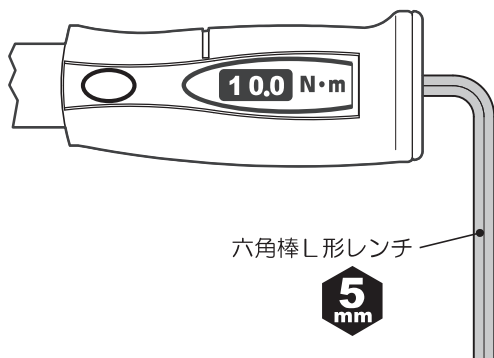
ご使用方法

① ご使用になるソケットレンチ用ソケットをトルクレンチの角ドライブの根元まで差し込んでください。

② ラチェットヘッドの切替レバーが右図の位置にあるか確認してください。
「ラチェット左側図　製品番号」
T3M50、T3M100
「ラチェット右側図　製品番号」
T4M200

③ トルクを設定します。

●レンチに付属の六角棒L形レンチ 5mm を設定ねじ部に差し込んでください。

●目盛部の数値が設定トルクです。

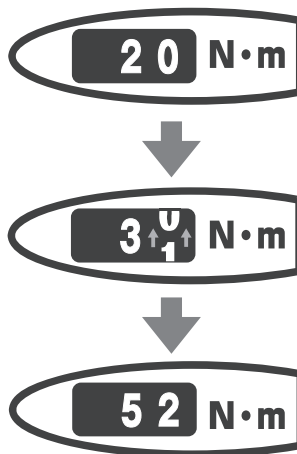
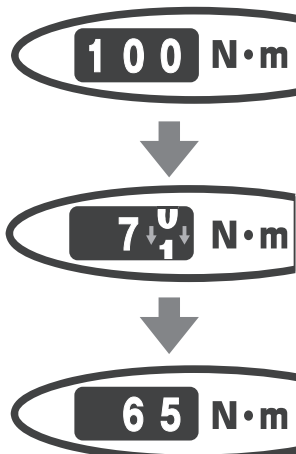
●六角棒レンチで希望するトルクに設定してください。

「右回転方向（時計回り）」で設定トルク部の数値が上がる。
「左回転方向（反時計回り）」で設定トルク部の数値が下がる。

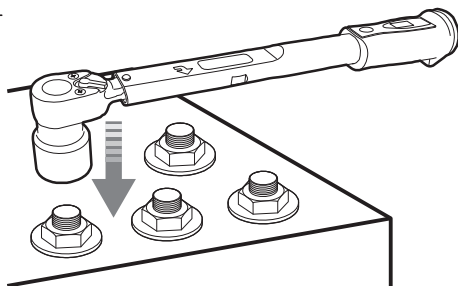
「例」
末尾の数字が１回転すると真中の数字がひとつ繰り上がります。左回転のときは繰り下がります。

ご使用方法

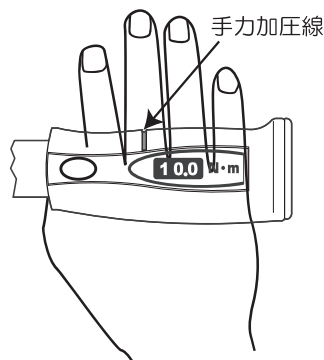
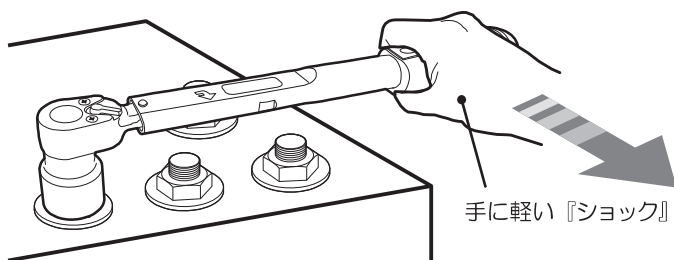
〔T３M１００での設定例〕

●最小値 20N·m から 52N·mに設定する場合
トルク設定ノブを『右回転』に回す。

20 N·m

52 N·m

●最大値 100N·m から 65N·mに設定する場合
トルク設定ノブを『左回転』に回す。

これでトルク設定は完了です。

④ 締付けようとするボルト、ナットにソケットを差し込みます。

ご使用方法

⑤ トルクレンチの手力加圧線に右手の中指がくるようにして、グリップを握り右回転方向（時計回り）に力をかけます。

⑥ あらかじめ設定したトルク値に達しますと『カチッ』という音または手に軽い『ショック』が感じられ締付け完了です。それ以上に締め続けると **オーバートルク** になりますので、速やかに負荷を中止してください。

⚠注意

●力をかけるときは、ゆっくりと回し、弾みをつけないでください。

正しいトルクが出ません。
トルクレンチの破損、ボルトから外れ、けがの原因になります。

●低トルクのときは『カチッ』という音、または『ショック』が感じ取りにくく、設定トルクを大きく超えて力をかけ過ぎてしまうときがありますので注意してください。

ボルトの破損、トルクレンチの故障の原因になります。

●使用後は、最小目盛に戻して保管してください。

トルク精度や耐久性の低下を防ぐために行います。

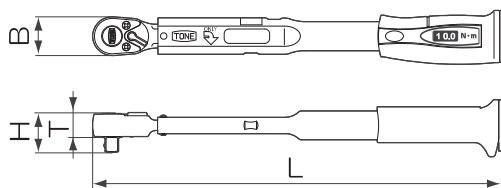
修理・点検

■『カチッ』という音または『ショック』が感じられなくなったときは故障です。
　修理、点検が必要となります**（有償）**。
■修理後の精度は ±４%以内を合格とします。
■乱暴な取り扱い、長期間放置、使用頻度が多いなどの理由により、精度が狂うときがあります。精度が必要な場合は、定期的に点検依頼してください**（有償）**。
■トルク機器は定期点検が必要です。目安として1年に1回、または 10 万回締付け毎に1回、定期点検をしてください**（有償）**。
■校正証明書については、ご購入された現品とお客様名が必要となります。ご入用の場合、ご購入の販売店または弊社営業所にお申しつけください**（有償）**。
■取り扱いについては、ご購入の販売店または弊社営業所にご相談ください。

校正証明書の有効期限

① 未使用の場合
　校正証明書の校正日より２年までとします。

② 校正証明書の校正日より２年未満で使用を開始された場合
　使用開始より１年間もしくは、「修理・点検」に記載の締付回数までとします。

仕　様

製品番号	能力範囲 最小～最大 N・m	1目盛	表示単位	差込角 dr. mm	ヘッド幅 B mm	ヘッド高さ H mm	ヘッド厚み T mm	全長 L mm	質量 kg
T3M50	10～　50	0.5	N・m	9.5	27.0	27.5	17.0	286	0.46
T3M100	20～100	1		9.5	35.0	32.8	22.3	368	0.75
T4M200	40～200	2		12.7	45.2	35.0	20.5	505	1.40

トルク精度：±３%
負荷方向：右回転方向（時計回り）

●予告なしに改良・仕様変更をする場合があります。
変更の場合、取扱説明書の内容が変わりますのでご注意ください。

TONE® TONE株式会社

営業本部 営業企画部　〒586-0026　大阪府河内長野市寿町６番２５号
TEL(0721)56-1850　FAX(0721)56-1851

http://www.tonetool.co.jp
e-mail : ko-eigyo@tonetool.co.jp

本社・大阪営業所　〒556-0017　大阪市浪速区湊町2丁目1番57号
TEL(06)6649-5982　FAX(06)6649-5983

札幌営業所　〒007-0840　札幌市東区北40条東19丁目2番12号
TEL(011)782-4544　FAX(011)783-2711

仙台営業所　〒984-0037　仙台市若林区蒲町字原田南32番1号
TEL(022)282-2161　FAX(022)282-2188

新潟営業所　〒955-0056　新潟県三条市嘉坪川1丁目2番29号
TEL(0256)36-6875　FAX(0256)36-6879

東京営業所　〒150-0013　東京都渋谷区恵比寿2丁目27番24号
TEL(03)3446-3911　FAX(03)3446-3915

名古屋営業所　〒464-0850　名古屋市千種区今池2丁目2番36号
TEL(052)741-0043　FAX(052)741-0092

広島営業所　〒731-0111　広島市安佐南区東野1丁目18番21号
TEL(082)832-3171　FAX(082)871-3456

福岡営業所　〒812-0893　福岡市博多区那珂3丁目27番17号
TEL(092)411-7125　FAX(092)411-2620

IMKO 006